

By the seasonal changes, the amount of the zoospores was shown to increase in late spring and autumn, and to decrease in summer and winter. The species of aquatic Phycomycetes found at the present river system can be separated into two groups; species growing well in late spring and autumn and species mainly found in winter. The former includes *Achlya flagellata*, *Saprolegnia inclina* and *S. ferax* and the latter *Achlya megasperma*, *A. oblongata* var. *oblongata*, *A. apiculata*, *Aphanomyces stellatus*, *Apodachlya brachynema*, *Pythiopsis cymosa* and *Saprolegnia unispora*.

Saprolegnia was dominant in all seasons except summer. *Pythium* grew well in winter, whereas *Achlya* and *Aphanomyces* in summer.

○ウロコゼニゴケの仮根 (井上 浩・小野庄士) Hiroshi INOUE & Syoshi ONO: Rhizoids of *Fossombronia cristula* Aust. (Hepaticae).

タイ類の仮根は、一部の特殊例を除いて、すべて1細胞で、細胞壁の表面は平滑である。ゼニゴケ目の種類では仮根の内壁に様々な形の突起を生ずるものが混じることで有名であるが、このような形の仮根はゼニゴケ目以外の種類ではまだ知られていない。筆者らの1人小野は、ウロコゼニゴケ *Fossombronia cristula* の配偶体にみられる再生現象を研究中に、再生芽から生じた仮根中に、仮根内壁に少数の突起をもつものが生じることを発見したが、このような現象はこれまで記録がないのでここに報告しておく。

材料と実験方法 東京新宿御苑内の土上に生えていたウロコゼニゴケを洗浄し、3~4 mm の長さに切断、1% 寒天培地（クノップ）上で $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$, 3000~4000 lux, 照射時間 18 時間で培養した。

結果と考察 再生芽は茎および葉状体の翼部（葉状のもの）の断片から多数発生した（再生芽の形態については別に論ずる予定）。この再生芽は20細胞ぐらいの細胞塊となると多数の仮根を出すが、この頃の仮根の中には約 $1/3$ ぐらいの割合で、仮根細胞の内壁に少数の突起をもつものがみられた。突起の数は1仮根あたり 10~20 個程度である。突起は細胞壁の内壁が突出したもので、種々の程度のものがみられた。ごく弱いものでは内壁が少しふくらんだだけであるが、完全な突起になったものではほぼ円錐形に近くなる。ゼニゴケ類にみられる突起と形は異なるが、突起の形成のされ方は全く同じと考えられる。ウロコゼニゴケの仮根は赤紫色をおびるが、突起をもつ仮根ではこの色がやや濃く、とくに突起ないものはその周辺部では濃くなり、小型の弱い突起でもその部分だけが濃い赤紫色となる。

ウロコゼニゴケの成体にみられる仮根には上記のような仮根はみられず、また、再生芽が生長してある程度大きくなったものにもみられなかった。恐らく、このような

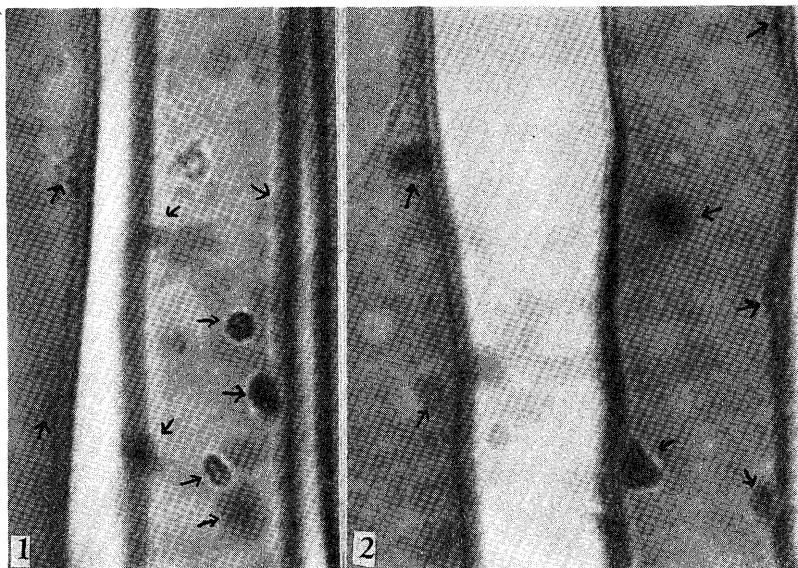


Fig. 1-2. ウロコゼニゴケの仮根。矢印が突起。 \times 約300。

仮根形成は幼植物のごく初期の段階だけにみられるものと考えられる。

ウロコゼニゴケでみられた上記の仮根がゼニゴケ類にみられる有紋仮根と同じものとは言えないが、平滑でない仮根が発生しうることは上記の実験で明らかである。他のフタマタゴケ目 Metzgeriales の種類ではまだこのような例がみつかっていない。ゼニゴケ類にみられる有紋仮根はゼニゴケ類の水分吸收との関連において重要性が強調される(北川, 1977)が、ウロコゼニゴケにみられるような突起の数の少ないものが、ゼニゴケ類にみられる有紋仮根の前駆的なものといえるかどうか、更に今後の研究が必要である。

引用文献 北川尚史(1977)。ゼニゴケの腹鱗片と仮根。日本蘚苔類学会会報2(3): 34~36。

Summary The rhizoids on juvenile plants developed by the regeneration from thallus of *Fossombronia cristula* are sometimes irregularly tuberculate (Fig. 1-2). The tubercles are not the same with those known for the Marchantiales, but the developmental pattern of tubercles seems to be the same with those of the Marchantiales. (国立科学博物館・米沢東高等学校)